

不確定性下における意思決定

鈴木 義 夫

I はじめに

不確定性下における意思決定という問題は、近年、大きな学問上の関心を集めているにもかかわらず⁽¹⁾、解決のきわめて困難な問題のひとつとされている。しかし、この問題に関して、一方において、種々の独創的な理論が展開されていると同時に、また、他方において、それらの理論をめぐって、ある場合には誤解にもとづいた、多くの議論がかわされているのである。このような現状のもとにおいて、不確定性下における意思決定という問題を考察することは、あたかも、万華鏡をのぞきみる思いすらするのである。しかしながら、会計の未来指向化が理論的⁽²⁾にもまた実践的⁽³⁾にも進行しつつあるなかにあって、それに随伴する不確定性という問題の検討は避けることのできない課題であるように思われるのである。本稿では、不確定性下における意思決定という問題を、とくに、ディーター・シュナイダーとヘルムート・コッホとの論争⁽⁴⁾をひとつの手がかりとしながら考察することにする。

(1) Gutenberg, Erich, Unternehmensführung, Wiesbaden, 1962, S. 91—97.

(2) この点については、拙稿「未来指向的貸借対照表論の構造」(会計第101巻第4号)(昭和47年4月号)および「貸借対照表論の再検討」(企業会計第25巻第7号)(昭和48年7月号)を参照されたい。

(3) William H. Beaver, Paul Kettler and Myron Scholes, The Association Between Market Determined and Accounting Determined Risk Measures, Accounting Review, Vol. XLV No. 4 (October 1970); R. Austin Daily, The Feasibility of Reporting Forecasted Information, Accounting Review, Vol. XLVI No. 4 (October 1971); John J. Clark and Pieter Elgers, Forecasted Income Statements, Accounting Review, Vol. XLVIII No. 4 (October 1973).

- (4) Dieter Schneider と Helmut Koch および Winfried Mellwig との論争については、小林哲夫教授「弾力的計画をめぐって」(会計第106巻第2号)(昭和49年8月号)においてもとりあげられている。

II リスク効用理論の構造

(1) 経営経済的意思決定論の課題

われわれが将来の事態の推移・発展について明確な知識をもちうるとするならば、つまり、不確定要因を無視することができるとするならば、意思決定問題は、すべての行動可能性にたいして、目標実現化にたいする貢献(目標貢献)(Zielbeitrag)を計算することによって、なかば自動的に解決されることになる。そこでは、最大の目標貢献をもたらす行動可能性が選択されることになるのである。この目標貢献(これは多くの場合、利益を意味する)は多数の影響数値(Einflußgrößen)(販売価格、販売数量および製作材料、労働、エネルギーなどの生産要素の価格)から導き出されるのである。しかも、これら影響数値のほとんどすべてが計画予定値とは異なる値をとりうるのである。したがって、意思決定者が将来の事態の推移・発展についての情報をより多く入手することができれば、それだけ、将来は予見しうるものとなり、その決定はそれだけ正確なものになるといえる。それゆえ、計画の設定に際しては、まず第1に、信頼しうる情報が集められなければならないということはいうまでもないことである。しかし、経営経済的な意思決定論で問題とされるのは、あたえられた情報状況のもとにおいて最も合理的と思われる決定を下すことなのである⁽¹⁾。

(2) 信頼性数値の形成

さて、不確定性は、ほぼ一般的には、将来の事態の推移・発展についての知識の欠如という意味で理解されている。しかも、実践上では、将来生ずると思われる事態の数が限定される場合だけが問題とされるのである。こうした将来において生ずると思われる事態は二者択一的な将来の状態(alternative Zukunftslagen)とよばれている。この二者択一的な将来の状態を、あたえられた情報をもとにして、把握することが計画設定者の第1の任務となる。そして、実

践的には、多数の考えうる将来の事態の推移・発展を少数の代表的な将来の状態に圧縮することが必要となる。そのために、通常、すべての可能な将来の状態は企業の目標数値（ここでは利益）への貢献度合によって陳述されている。こうした目標数値が景気の動向、競争者の行状および原価の変動によって影響をうけることはいうまでもない⁽²⁾。

ところで、企業家は、多くの場合、2つの行動可能性だけでなく、5つないし6つの行動可能性とその組合わせを考慮することになるであろう。しかし、選択問題を明確にするためには、たとえば、36通りの二者択一的な将来の状態を重要と思われる4つの状態に圧縮することが必要となる。そして、実践的には、こうした圧縮は将来の個々の状態についての信頼性観念 (Glaubwürdigkeitsvorstellungen) の形成によっておこなうことが合目的的であるとされている。しかし、この将来の個々の状態についての信頼性を見つけだすということは主観的・個人的な問題となる。それは影響諸量の思考上の考量によっておこなわれるのである。そこで影響諸量のこうした思考上の考量は主観的確率 (subjektive Wahrscheinlichkeit) の形成ともよばれるのである。信頼性という表現より主観的確率という表現の方がより適当であるかどうかは問題ではない。問題となるのは、信頼性というものを追求することによって、既存の知識 (既存の情報) と将来の個々の事態の推移・発展とのあいだに論理的な関連を創り出すということなのである⁽³⁾。

こうした信頼性数値 (Glaubwürdigkeitsziffern) は、理論的には、つぎの3つの段階を経て形成される。

- (i) まず、すべての考えうる結果が比較される。それは将来の状態とその数値の確定を意味しており、しばしば、名目的測定 (nominale Messung) とよばれている。
- (ii) 将来の個々の状態間の順位が測定される。これは序数測定 (ordinale Messung) とよばれている。
- (iii) 信頼性の順位で順序づけられた将来の状態間の間隔が確定される。これは基数測定 (kardinal Messung) とよばれている⁽⁴⁾。

将来のすべての状態にたいする信頼性数値測定の第1段階は二者択一的な将来の状態とその目標貢献の決定をもって終る。第2段階では、将来のある状態が他の状態よりいっそう信頼しうるもの (glaubwürdiger) とみなされうるかどうかということが検証される。そして信頼性測定の第3段階は信頼性の順位づけにおける間隔の数量化を要求しているのである⁽⁵⁾。

このように、信頼性の数量化は将来の個々の状態についての質的な経験判断ないしは推測を数量的に表現することを要求しているのである。つまり、質的な選択問題を、少なくとも、部分的にであれ、数量的な考量に還元することを要求しているのである。それは名目的に測定された将来の状態を序数的に順序づけると同時にその間隔・差異を数量的に表現することを要求しているのである⁽⁶⁾。

将来の個々の状態をその信頼性にしたがって順位づけることは可能であっても、序数測定を基数測定に転換すること、つまり、将来の個々の状態間の間隔を数量化することは困難をとまなう。しかし、実際上は、できるだけ単純な数値が発見されれば、それで十分としなければならない。なんとなれば、個々の将来の状態の見積りについては、知覚可能性の限界 (Fühlbarkeitsschwelle) が基礎とされているからである。つまり、上・下1%の信頼性というものは、経験的には、とらえることはできないからである⁽⁷⁾。

(3) 意思決定とリスク性向

意思決定は決定者のリスク性向 (Risikoneigung) に依存するといわれている。このことは、意思決定者がリスク嫌悪的 (risikoscheu) であるかあるいはリスク愛好的 (risikofreudig) であるかによって意思決定が影響されることを意味している。したがって、意思決定に際しては、リスク選好観念 (Risikopräferenzvorstellung) の形成が要求されることになる。そしてこのリスク選好観念が形成されるとするならば、意思決定も一義的に確定されることになるのである⁽⁸⁾。

こうしたリスク性向の経済的な決定基礎をなすものとしては、つぎのものが

あげられている。すなわち、(1)経営規模、生産計画、生産処理方法の原価構成というような給付経済的条件 (leistungswirtschaftliche Bedingungen)、(2)財務経済的与件 (finanzwirtschaftliche Gegebenheiten) (たとえば、金融の種類・方法)、(3)企業の決定組織、そして(4)企業政策の弾力性である⁽⁹⁾。

リスク性向のこうした経済的な決定基礎を把握し、順序づけ、そして可能な場合には、その重要度を測定することが不確定性下における意思決定を取扱う際の課題となるのである。しかし、ここで注意しなければならないのは、負担しうるリスクというものは企業全体の状態の分析によってのみ決定されうることである。企業全体 (Unternehmung als Ganzes) をおびやかすリスクが企業家の福祉 (Wohlstand) というものを決定づけるからである。しかし、リスクの大きい行動可能性とリスクの小さい行動可能性との適当な混合によって (durch eine geeignete Mischung aus risikoreichen und risikearmen Handlungsmöglichkeiten)、企業のリスクを制限することは可能なのである。したがって、企業家のリスク政策 (Risikopolitik) の決定的な課題は意思決定時点の行動可能性の合目的的な混合と個々の行動可能性の時間的な段階づけ (Zeitliche Staffelung) にあるといえるのである⁽¹⁰⁾。

(4) 不確定性下におけるプログラム (全体計画) 決定と個別決定

意思決定というものは、確定性のもとにおいてすら、企業全体にたいしてのみ、すなわち、企業現象の全体計画 (Gesamtplan des Unternehmensgeschehens) においてのみ下すことができるのである。不確定性のもとにおいては、個々の行動可能性のリスク効果 (Risikowirkungen) を比較・考量するために、全体計画がとりわけ重要なものとなるのである⁽¹¹⁾。

ところで、個別決定 (Einzelentscheidung) という概念は企業の全体計画を補完する多数のより小さな行動の可能性にだけ関係づけられているのである。たとえば、ある鉄鋼会社が新しい圧延機の建設を決定するものとする。5億5,000万マルクの投資額は3年間にわたって配分されるものとする。この会社の今期の投資総額は7億マルクになるものとする。このような場合において、その圧

延機は個別の投資決定とみなすことができるであろう。しかし、それが建設されるべきか否かの決定は、この会社全体の経営状態を考量したうえで、つまりプログラム決定の枠内において (im Rahmen einer Programmentscheidung) 下することができるのである。個別決定に際しては、損失の発生も許容される場合もありうる。しかし、プログラム決定に際しては、決定はすべての将来の状態にたいする全財産報告 (または全所得報告) をとらせた相互に排他的な行動計画のあいだでおこなわれることになる。しかも、その際、許容しうる行動計画は常に企業の生存最低限度 (Existenzminimum) を確実に保証しなければならないということが前提とされるのである⁴²⁾。

(5) リスク効用理論の公理

さて、不確定性のもとでの合理的な行動の公理を明らかにすることによって、良い行動の可能性 (プログラム) と悪い行動の可能性 (プログラム) とを区別することが可能となり、さらに、合理的な行動の公理は不確定性のもとでの決定原則についての一定の判断形成を可能にするといわれている⁴³⁾。

そのような公理として、まず、2つの公理 (順位づけ原理と支配原理) (Prinzip der Rangordnung und Dominanzprinzip) があげられる。これらの公理は、一般に、不確定性のもとでの合理的な行動の特質とみなされている。この2つの公理に加えて、さらに2つの公理 (連続性原理と独立性原理) (Stetigkeitsprinzip; Unabhängigkeitsprinzip) があげられている。そしてこれら4つの公理はひとつの一般的な決定原理 (ベルヌーイの原理) (Bernoulli-Prinzip) に総括されている。この決定原理の上に、リスク効用理論 (Theorie des Risikonutzens) が構築されるのである。このリスク効用という言葉のかわりに、期待効用 (Erwartungsnutzen), ベルヌーイ効用 (Bernoulli-Nutzen), ノイマン・モルゲンシュテルン効用 (Neumann-Morgenstern-Nutzen) といった表現がとられる場合もある⁴⁴⁾。

ベルヌーイ原理を基礎として構築されるリスク効用理論は不確定性下での一義的でしかも合理的な決定というものを可能にするといわれている。そこで、

以下、このリスク効用理論を支える公理について考察することにする。

(a) 順位づけ原理 (序数原理) (ordinales Prinzip)

不確定性のもとでの合理的な行動にたいする第1の要件は、意思決定者である企業家が、行動可能性の将来の個々の状態について、選好陳述をおこなうことができなければならないということである。それは(i)合理的な行動は意思決定者が将来の個々の状態を比較可能なものとみなしているということを前提としており、さらに(ii)いくつかの(等確率の)出来事間の順位づけは一時的なものとなるということの意味しているのである。つまり、この順位づけ原理は決定者がすべての行動の可能性のすべての将来の状態を比較し、そして以下に述べる他の公理の助けを借りて、すべての行動の可能性についての選好陳述をおこなうことを要求しているのである¹⁹⁾。

(b) 支配原理

支配原理によれば、2つの行動可能性のうち、リスクが等しい場合には、より高い所得をもたらすものが、または、所得が等しい場合には、リスクのより少ないものが選好されなければならないということになる。より厳密に言えば、もし将来のすべての状態が等確率のものであり、しかも、ある場合には、Aという行動可能性の所得がBという行動可能性のそれより高く、それ以外のすべての将来の状態に際しては、AとBの所得が等しい高さにあるとするならば、その時にはAが選好されなければならないということになる²⁰⁾。

(c) 連続性原理

連続性原理は、確率分布²¹⁾すべてにたいして、確実性等価 (Sicherheitsäquivalent) が存在しているということを内容としている。この確実性等価は確実な所得を意味しており、それはより低い所得およびより高い所得からの確率分布と等評価されている。確実性等価は、それゆえ、所得獲得機会にたいする換算値であるともいえるのである。つまり、連続性原理は二者択一的な所得獲得機会のただひとつの所得高への換算値の存在を主張しているのである。それは、ただ、その時々2つの所得獲得機会にたいして、ひとつの等しい価値をもつ確実な所得が指定されるということを要求しているにすぎないのである。

しかしながら、確実性等価と確率分布とは、確率分布が任意の多くの個別価値から把握されかつ判断されうるために、橋渡しという作業がなされなければならないのである。こうした架橋作業が独立性原理によって保証されるのである¹¹⁸。

(d) 独立性原理

合理的な行動は、意思決定者がその行動の可能性を、それから離れて独立に、しかもその複雑性を考慮することなしに、判断することができるということを前提としているのである。この独立性原理は、現実には、決して満足させられないであろう。しかし、合理的な行状は、明らかに、選択問題が複雑化することによっては、理性的な判断は妨げられないということを意味しているのである¹¹⁹。

順位づけ原理および支配原理は、一般に、合理的な行動にたいする条件とみなされている。しかし、この2つの公理だけをもってしては不十分であり、合理的に決定を下すためには、連続性原理と独立性原理というさらに2つの公理が追加される必要がある。こうした4つの公理とリスク性向についての情報を基礎として、所得獲得機会にたいする効用数値 (Nutzenziffern für Einkommenschancen)、基数的に測定可能なリスク効用 (kardinal meßbaren Risikonutzen) が構成可能となるのである。シュナイダーにあっては、こうしたリスク効用 (Risikonutzen) の助けを借りて決定が下されているのである¹²⁰。

しかし、その際、4つの公理の妥当領域を確定するために、つまりリスク効用関数 (Risikonutzenfunktion) を限定するために、第5の公理が不可欠となるのである。リスク効用関数限定の公理は、企業の存続をおびやかす危険はなんらもたらさない、しかも、巨大な所得獲得機会 (riesenhafte Einkommenschancen) を越えない選択可能性だけに、リスク効用理論の妥当領域を限定するものである。この第5の公理にもとづいて、リスク効用関数はいわば生存の最低限度から最終的な効用最大限にいたるまでのあいだに、その妥当範囲が限定されるのである。その際、とりわけリスク効用理論の経験的妥当性を保証するためには、下限がいっそう重要となる。つまり、この生存の最低限度 (Existenzminimum)

以下にある所得を期待させるすべての行動プログラムは許容しがたいものとみなされ、意思決定に際しては却下されることになるのである⁴⁾。

(6) リスク効用、選好確率および基数的計測可能性

このような5つの公理すべての要求に正しく応ずる最も単純な効用関数は2次関数であるといわれている。企業家はそのリスク効用をつぎのような関数で測定すると仮定しよう (Nはリスク効用を示し、Eは1,000 マルク所得証券を代表している)。

$$N = -E^2 + 200E - 1900$$

この関数は $10 \leq E \leq 100$ の領域で考察されている。つまり、生存の最低限が $E = 10$ (すなわち10,000マルク) とされているのである。それは効用指数0をもつ。リスク効用の最大値は、ここでは、 $E = 100$ (すなわち100,000 マルク) となり、8,100の効用単位 (Nutzeneinheiten) となる。効用最大値を100枚の1,000 マルク証券に際してすでに評定することは、確かに、現実的ではないが、手ごろな数値を得るためには便利である⁵⁾。

さて、10,000マルクないしは100,000 マルクの所得獲得機会にたいする選好確率は、一定のリスク効用の表現以外の何物でもない。そして、リスク効用関数が明らかにされれば、すべての行動可能性にたいしてリスク効用を算出することは容易となる。しかし、リスク効用に関しては、同一財の二者択一的な排他的数量の評価が問題となるのである。リスク効用はただ単に同一財の二者択一的な数量の考量にだけ関連するので、そのリスク効用において、財貨効用を基数的に測定する方法を前提としている主張は疑わしいものとなる。財貨効用の支配的な見解によれば、効用は序数的にのみ測定可能であるが、しかし、不確定性のもとでの意思決定は基数的に測定可能な効用を前提としているからである。この点については、つぎのような例によっていっそう明らかになるであろう。たとえば、ある人がお茶よりビールを好むものとする。しかし、コーヒーよりはお茶を好むとする。この背後にあるのが序数的な測定である。この場合、この人がお茶のかわりにビールを飲むことになった場合の快樂の増加を、

コーヒーのかわりにお茶を飲むことになった場合の快樂の増加より高く評価したとするならば、この背後にあるのが基数的測定といわれるものとなるのである。というのは、ここでは、2つの財貨の間の効用の差についての陳述がおこなわれているからである。ここでは、この人の好みに関連して、お茶はコーヒーよりもビールにいっそう接近しているということが確定されるのである。しかし、ここで注意しなければならないのは、基数的測定は、決して、一義的な数的確定というものを意味していないということである。たしかに、気温の測定は、それが2つの数値の間の差を発見するという意味では、基数的である。しかし、それが(数量的に)一義的となりうるのは、零点と目盛単位が確定された後に、つまり、摂氏をとるか華氏をとるかが決定された後においてなのである。このように、基数的な測定可能性は数的に一義的な測定を意味していないので、選好確率(Präferenzwahrscheinlichkeiten)をリスク効用関数の測定数値とみなすことも可能となるのである²³。

(7) リスク効用関数、リスク選好関数およびリスク無差別曲線

通常、不確定性下での意思決定はより大きなリスクをともなったより高い所得とより少ないリスクをともなったより低い所得との間での選択問題とみなされている。したがって、この問題は、図表的には、リスク無差別曲線(Risiko-indifferenzkurven)の助けを借りて解くことができるのである。このリスク無差別曲線は所得予想とリスクとのすべての組合わせを示すものであり、その組合わせは企業家には等しい価値をもつものと思われているのである。しかし、リスクは財貨ではないので、所得と代換することはできないのである。そこで、まず、異なる所得獲得機会が確率分布と交換され、さらに、リスクを分散尺度すなわち期待値からの標準偏差(Standardabweichung von Erwartungswert)で測定することが必要となるのである²⁴。

リスク無差別曲線は所得の期待値とリスク効用のあたえられた指数にたいするリスクとの間の従属性を示している。こうした従属関係はリスク選好関数(Risikopräferenzfunktion)によって表現される。 N がリスク効用、 μ が所得の

期待値, そして σ が分散を示すとするならば, リスク選好関数は $N = N(\mu, \sigma)$ と表現される⁴⁴⁾。

ところで, リスク効用関数においては, リスク効用は所得獲得機会に依存している。しかし, リスク選好関数においては, リスク効用はもはや二者択一的な将来の状態の所得獲得機会には依存しないで, 所得の期待値とリスク尺度たとえば分散に依存することになるのである。したがって, リスク効用関数を用いるならば, 行動プログラムのすべての将来の状態の目標貢献が十分利用されることになる。もしわれわれがリスク選好関数で作業を進めるとするならば, すべての行動プログラムの確率分布は, 行動プログラムのリスク効用が決定される以前に, 期待値と分散のように代換数値にまとめられることになる。このリスク選好関数は, 横座標に所得予想, 縦座標に分散, そして高さにリスク効用というように, 3次元の表現を要求することになる⁴⁵⁾。

(8) リスク効用理論の評価

リスク効用理論はかならずしもすべての人間が合理的と受けとるとはかぎらないような決定を, 時として, 要求することもある。しかし, われわれは実際に合理的にすなわち目標観念にしたがって行動するように努力しているのである。合理的に行動するということは, 現実には, 決して白明のものではないのである。それは常に熟考を前提とし, 個々の結論の意識的な, 時折, 骨の折れる再検査というものを前提としているのである。リスク効用理論は, 単に, 不確定性の評価における内的な適切さを保証するにすぎないのである。不確定性下での合理的な行動の理論では, 仮定と決定とを保証するための目標設定の間の矛盾なきことが, 最終的には, 理論的な考量の意味とされているのである⁴⁶⁾。

不確定性のもとで合理的な決定を下そうとする者は, 選好確率というものを発見するよう努力しなければならない。なんとなれば, 不確定性に面して合理的に行動しようとする者は, まず, そのリスク性向を明らかにしなければならないからである。そしてもしその結果が感覚的に反発をかうものとなるとするならば, その時には, その反発がどこに帰因するものであるかがあらためて問

われなければならない。すべての感覚的な抵抗は将来の状態、信頼性数値および選好確率についての個別仮定を再検討する契機とならなければならないのである。そして個々の議論を相互に考慮することによって、意思決定者はその決定があたえられた状況および情報のもとにおいて正しいものである（目標適合的である）（zielentsprechend）という確信を得るのである²⁴。

- (1) Schneider, Dieter, Investition und Finanzierung, Köln und Opladen, 1970, S. 63—65.
- (2) Ebd., S. 65—72.
- (3) Ebd., S. 73—74.
- (4) Ebd., S. 74.
- (5) Ebd., S. 74—77.
- (6) Ebd., S. 77—78.
- (7) Ebd., S. 79.
- (8) Ebd., S. 83.
- (9) Ebd., S. 85—86.
- (10) Ebd., S. 86.
- (11) Ebd., S. 87.
- (12) Ebd., S. 88—89.
- (13) Ebd., S. 91.
- (14) Ebd., S. 91.
- (15) Ebd., S. 92.
- (16) Ebd., S. 93.
- (17) Ebd., S. 78. 確率分布（Wahrscheinlichkeitsverteilung）は、将来の状態にたいする信頼性数値によって、二者択一的な将来の状態にたいする目標貢献を順位づけることすべてを意味している。
- (18) Ebd., S. 95—97.
- (19) Ebd., S. 97—98.
- (20) Ebd., S. 100.
- (21) Ebd., S. 100—101.
- (22) Ebd., S. 111.
- (23) Ebd., S. 112—113.
- (24) Ebd., S. 113—114. 確率分布の個別価値の期待値からの差が二乗され、そして個別価値の確率で加重される。この加重され二乗された差の合計が分散（Varianz）とよばれており、この分散の根が標準偏差となる。

(25) Ebd., S. 114.

(26) Ebd., S. 114—115.

(27) Ebd., S. 119—121.

(28) Ebd., S. 121.

III 不確定性のもとでのプログラム決定

さて、シュナイダーは以上のようなリスク効用理論を基礎としつつ、不確定性下でのプログラム決定の問題を論じている。その際、不確定性のもとにおけるプログラム決定理論への最も単純な接近の道は、有価証券ミックスのなかにもみられるとして、有価証券ミックスの理論(Theorie der Wertpapiermischung)つまりポートフォリオ理論に論及している。

有価証券への投資と物的設備への投資との間の重大な相違は、有価証券がより高い程度で分割可能 (teilbar) であるという点にみられる。しかし、シュナイダーはリスク効用理論も行動可能性の分割可能性というものを前提としているので、有価証券ミックスの理論が、リスクを考慮したうえでの物的設備の混合という問題を取扱うための第1の手がかりとして役立つと考えるのである⁽¹⁾。

さて、有価証券在高 (ポートフォリオ) の構成は個人的なリスク性向に依存している。しかし、同時に、どの有価証券の内容構成 (ポートフォリオ) が利益とリスクとを考慮したうえで、他のすべてのポートフォリオより優れているかということが決定されなければならない。このすべての有価証券の利益は、通常、計画設定期間の終了時点における財産増加 (Vermögenszuwachs zum Ende des Planungshorizonts) で測定される。そして、有価証券ミックスの理論においては、種々の有価証券を混合させることによって、リスクを減少させることができる⁽²⁾とされているのである。

しかし、有価証券ミキシングのうち、どの混合形態が最適のものであるかということは、すでにみたごとく、意思決定者のリスク性向に依存しているのである⁽³⁾。

原則的には、有価証券ミックスの理論はプログラム・プランニングのすべて

の課題、つまり、最適の投資および財務プログラムの総括、あるいは、不確定性下の最善の生産プログラムまたは販売プログラムの探求という問題に適用することができるのである⁽⁴⁾。

すでにみたごとく、ベルヌーイ原理の4つの公理とリスク効用関数の限定公理とが、不確定性下のプログラム計画問題を解くための基礎を提供している。この5つの公理は、しかしながら、企業家が選好確率をあげることによってその個人的なリスク性向を明らかにする場合にはじめて、一義的な解決を可能にするのである。その際、これら5つの公理に加えて、リスク嫌悪というものが一般的な行動基準とされるならば、われわれは2次のリスク効用関数を経験的に少なくとも近似的に妥当する (mindestens näherungsweise gültig) ものとみなすことができるのである⁽⁵⁾。

(1) Schneider, Dieter, Investition und Finanzierung, a. a. O., S. 348—349.

(2) Ebd., S. 349—352.

(3) Ebd., S. 364.

(4) Ebd., S. 366.

(5) Ebd., S. 368.

IV 第2次適合理論の構造

シュナイダーは、上でみたごとく、不確定性下における意思決定という問題を解くためのひとつの手がかりとして、ポートフォリオセレクション理論を応用している。しかし、この理論はリスク・ミックスされた行動プログラムの選択だけを企業保証の手段として考えているのである。したがって、そこでは、現金保有または固定利付有価証券の保持は、ただ単に、リスク分散 (Risikostreuung) の手段として概念されているのである。しかし、リスク・ミキシングが多くの場合において不十分なものとなるということは、実践上明らかである。販売プログラムを完全なリスク相殺によって実現しようとすることは、財務上の制限 (finanzielle Restriktionen) および設備の不可分性 (Unteilbarkeit von Anlagen) によって、しばしば、不可能となるのである。したがって、リスク

・ミキシングは唯一のリスク政策的処置としては合目的的なものとはいえないのである⁽¹⁾。

シュナイダーは、企業家が購入した固定利付有価証券を状況の変化が生じた場合にもそのまま保持し、そしていっさいの変更を加えることなしに一定の約定された最少利益 (ausbedungene Mindestgewinn) が生ずるという事例を構成している。それゆえ、シュナイダーは状況の変化が生じた場合に他の行動プログラムへの変更または転換を前もって考慮に入れるということはしていないのである。むしろ、彼は単にリスク・ミキシング (Risikomischung) にだけ目を向けているといえるのである⁽²⁾。

コッホは、シュナイダーによって主張されているリスク効用理論に内在するこうした欠陥を克服する意味で、第2次適合理論 (Theorie der Sekundäranpassung) を展開するのである。以下、コッホによって主張された第2次適合理論の梗概⁽³⁾を考察することにする。

コッホの第2次適合理論においては、二者択一的な企業方法 (alternative Unternehmensweisen) のすべては、シュナイダー理論にみられたごとく、ただひとつの与件配置 (Datenkonstellation) ——これは当該企業方法にとって第1次の与件配置 (primäre Datenkonstellation) とよばれている——に適合するという考え方を基礎にするのではなくて、企業指導者は第1次の与件配置が生じなかった場合には、その時々実際に生じた (jeweils tatsächlich eingetreten) 第2次状況 (sekundäre Situation) に適合するように企業方法を転換させなければならないという考え方を基礎にしているのである。つまり、ここでは、その与件観念の多価値性 (Mehrwertigkeit ihrer Datenvorstellung) に直面して、転換能力 (Umstellungsfähigkeit) を高めるということにたいして配慮がなされているのである⁽⁴⁾。

(1) 第1次分力および第2次分力

さて、コッホ理論の内容を検討する際には、企業方法の第1次分力 (Primärkomponente) ——これは当該企業方法が第1次与件配置にたいしてもつ関連の

仕方を意味している——がまず考察されなければならない。それは、とりわけ、販売プログラムのリスク分散ないしはリスク分布が重要となるからである。すなわち、品揃え (Sortiment) は狭く限定することもできるし、広く分散させることもできる。意思決定者には、さらに、経営設備財の技術的な弾力性の度合というものが重要となる。つまり、一般用機械の導入は特殊機械の導入より高度の転換能力をもたらすのである。さらに、製造工程の機械化の度合、契約条件などが重要となる。こうした第2次状況への転換のための可能性を高め、そのことを通じて、利益の増大をはかろうとする措置が第2次分力 (Sekundärkomponente) とよばれているのである。そのような準備措置としては、資金準備、保証在庫量の確保、および保険契約などが考えられる⁽⁵⁾。

こうした点を考慮したうえで、企業指導者は、少なくとも、約定された利益保証 (Gewinnsicherheit) の程度を示す企業方法だけを利益計算に算入するということになる。すなわち、企業保証についての、一定の企業指導者によって約定された程度を満足させるような、二者択一的な実現可能な企業方法が実現に値するもの (realisierungswürdig) とみなされるのである。この利益保証は、しかし、すべての第2次状況の生起に際して、その時々前もって設定された最少利益が獲得されるということによって定義されるのである⁽⁶⁾。

(2) 全体企業保証 (totale Unternehmenssicherung)

コッホは利益保証という条件を個々の投資計画に関連してではなく企業方法全体 (Unternehmensweise im ganzen) に焦点を合わせたものとして考慮しようとしているのである。そこで、コッホのこうした方法は全体企業保証の処理方法 (Verfahren der totalen Unternehmenssicherung) とよばれるのである。この全体企業保証は、4年、5年ないしはそれ以上の年数にわたる計画という形式で、つまり、企業の長期的な具体的計画の枠内で (im Rahmen der langfristigen Konkretplanung der Unternehmens) おこなわれるのである。しかもその際、長期的な具体的計画設定は調整された部分領域計画の方法にしたがっておこなわれるということが前提とされているのである。そしてそうした部分領

域計画はすべての包括的な全体計画によって調整されるのである⁽⁷⁾。

ところで、全体的な企業保証は企業の全体計画の調整、とりわけ、利益保証の十分な程度という条件の枠内において考慮されるのである。こうした全体企業維持の原則 (Prinzip der totalen Unternehmenssicherung) は利益リスクを負担可能な限界内に維持し、過度の資金準備というような過剰保証を避けるうで適切なものとなる。しかも、全体企業維持というこうした処理方法は、コッホによれば、たとえ感覚的で体系的でないとしても、すでに、以前から実践されていたのである⁽⁸⁾。

(3) 第2次適合理論の特徴

このように、第2次適合理論においては、第2次分力は従来の企業方法を別の与件配置に適合されて別の企業方法へ変更される能力を創出または向上させる手段として定義されているのである。しかし、これはリスク・ミキシングという面のもとにおいてはなほだしく多様化した行動プログラムを実現させることは全く別物なのである。

たしかに、リスク・ミキシングと第2次分力の強化は、多くの場合、代替関係にある。つまり、与件配置への直接的な適合を意味している企業方法の第1次分力が高度のリスク分散によって特徴づけられるとするならば、わずかな程度の第2次分力が必要となるにすぎないのである。しかし、第2次適合理論は、はじめから、変更の可能性を予め用意しておくのであって、それゆえに、多期間分析 (Mehrperiodenanalyse) として概念されているのである⁽⁹⁾。

第2次適合理論においては、行為者はリスクをリスク・ミキシング以外の方法においても減少させる用意がある、ということが想定されているのである。つまり、行為者は、必要な場合には、別の行動プログラム (たとえば製品品揃え) へ転換することが資金的にも可能な状態におかれているということによって、その適合能力を高める用意があるということが想定されているのである。その際、もちろん、より多くの資金準備の保持、担保物件の保持、保険契約の締結、信用可能性の体系的な準備などが必要とされる。行為者の行動の潜在能力

についての仮定をこのように拡張することは、リスク・ミキシングが多くの場合において十分ではない、ということが實際上明らかにされているという理由からも重要である。すでにみたごとく、販売プログラムを完全なリスク相殺によって実現しようとすることは、財務上の制限および生産設備の不可分性によって、しばしば不可能となるのである。したがって、リスク・ミキシングは唯一のリスク政策的処置としては合目的的とはいえなくなるのである¹¹⁾。

このように、別の行動プログラムへ変更させるための能力を創出ないしは向上させることにとくに指向している処置が、コッホの第2次適合理論においては、企業方法の第2次分力とよばれているのである。しかも、第2次適合理論の基本的な関心事は、企業指導者が必要な場合には別の企業方法（たとえば別の製品品揃え）へ変更することができるような処置の追加的組入れとならなければならないのである¹²⁾。

コッホの第2次適合理論はこうした特徴をもっているのである。それはシュナイダーによって主張されているリスク効用理論さらにはその具体的な応用としてのポートフォリオ理論とはつぎの点で異なっている。すなわち、シュナイダーにあっては、企業家は購入した固定利付有価証券を第2次状況が生じた場合にもそのまま保持し、いっさいの変更を加えることなしに一定の約定された最少利益が生ずるものと考えられているのである。彼は、それゆえ、第2次状況の生起にたいして、他の行動プログラムへの変更または転換を何ら前もって考慮していないのである。むしろ、シュナイダーはリスク・ミキシングに目を向けているにすぎないともいえるのである。他方、コッホの第2次適合理論では、行為者は第2次状況に適合させて企業方法を変更し、財務的準備として取得した有価証券を売却し、そしてその収益で、約定された第2次利益を獲得すべき、他の行動プログラムへの変更または転換をはかるということが目ざされているのである¹³⁾。

(1) Koch, Helmut, Zur Diskussion über die Theorie der Sekundäranpassung, Die Problematik der Risikonutzentheorie, ZfbF, 1973, S. 775.

(2) Ebd., S. 777.

- (3) コッホの第2次適合理論の基本思考は、グーテンベルクによっても紹介されている。Gutenberg, Erich, Unternehmensführung, a. a. O., S. 93—95.
- (4) Koch, Helmut, Grundlagen der Wirtschaftlichkeitstrechnung, Wiesbaden, 1970, S. 155—156.
- (5) Ebd., S. 157—158.
- (6) Ebd., S. 159.
- (7) Ebd., S. 176.
- (8) Ebd., S. 181.
- (9) Koch, Helmut, Zur Diskussion über die Theorie der Sekundäranpassung, Die Problematik der Risikonutzentheorie, a. a. O., S. 774.
- (10) Ebd., S. 775.
- (11) Ebd., S. 775.
- (12) Ebd., S. 777.

V シュナイダー批判にたいするコッホの反論

シュナイダーは、第2次適合理論の枠内において形成された、行為者は保証条件を満たす行動方法のもとにおいて最大可能な所得を約束するものを実現させようとする、というコッホの基本公理は必ずしも支配公理と両立しないと批判している。また、シュナイダーは第2次適合理論の柔軟性指向的 (flexibilitätsorientierte) 手法が不確定性下での意思決定問題の解決を可能にするものであるかどうかということ、および、第2次適合理論の決定原則は有効なものであるかどうかということに検討を加えており、そして第2次適合理論が支配原理に違反することを強調して批判している。その際、シュナイダーはつぎのような事例を用いて論証をおこなっている。すなわち、二者択一的な行動プログラムA：独立のぶどう代理人の排他的活動；二者択一的な行動プログラムB：一部の活動は独立のぶどう代理人として、一部分は固定利付有価証券の基金を保持する、という事例である。その際、第1次利益はAとBでは等しい大きさすなわち30,000マルクになるとされている。第2次利益はAでは10,000マルクそしてBでは20,000マルクになると仮定されている。そしてシュナイダーは行為者が20,000マルクの第2次利益（第2次状況の40%の確率で）と10,000マルクの第2次利益（第2次状況の30%確率で）をリスク的に等しく評価すること

から出発している。したがって、ここでは、第2次適合理論からみると、いわば将棋でいう詰みの状況が生ずるのである。しかし、リスク効用理論の支配原理によれば、最適の行動方法として、Bが選択されることになるのである。ここから、シュナイダーはAとBを等しく評価する人は、リスクが等しい場合には、常により高い所得を選好するという条件つまり支配原理に違反するという結論を引出している。第2次適合理論は支配原理を必ずしも満足させない、という批判がシュナイダーの論述の主たるねらいとなっているのである⁽¹¹⁾。

こうしたシュナイダーの批判にたいして、コッホはシュナイダーの用いている事例では第2次適合理論の基本公理が妥当しえないように構成されており、しかもそれに結びついている論証が間違っただけであると反論している。つまり、AとBが、その時々により約定された第2次利益について、等しい高さの第1次利益を示し、他方、リスク効用理論の意味で特殊にとらえられた支配原理が妥当しうるように（二者択一的行動プログラムの不等置）構成されているのである。それゆえ、第2次適合理論の基礎公理に特殊的に例外事例をもちだすことは有意味的ではないと反論しているのである⁽¹²⁾。

シュナイダーは特殊な不確定性理論的概念すなわちリスク効用理論に基礎をおいている。彼はそこで定義された支配公理を判断基準として用いており、そして第2次適合理論の枠内において導き出された基礎公理がこうした基準を常に満足させるかどうかを検討しているのである。その際、いわゆる支配公理は、シュナイダーにあっては、リスクが等しい時には常により高い所得が選好される（または所得が等しい場合にはより少ないリスクをとったものが選好される）という意味で定義されている。つまり、シュナイダーの批判は、第2次適合理論の基礎公理がリスク効用理論の支配公理を満足させるか否かで判断を下すという形で、おこなわれているのである⁽¹³⁾。

しかし、第2次適合理論における公理を、このように単純に、不確定性についての他の命題すなわち支配公理と比較することは有意味的な批判とはいえないのである。なんとすれば、シュナイダーは、そうした批判によって、ただ、第2次適合理論はリスク効用理論とは別物であるということを証明したにすぎ

ないからである。しかし、そのことは、第2次適合理論がリスク効用理論にたいする反対命題のなかに明示的に展開されている点からすれば、むしろ、当然の結果であるともいえるのである。したがって、シュナイダーの批判によっては、従来の議論に新しいものはなにもつけ加えられたことにはならないとさえいえるのである。コッホにとっては、シュナイダーの批判は余計なこととされているのである⁽⁴⁾。

さて、シュナイダーの批判方法は、リスク効用理論の他の論者、たとえば、シュネーワイスから引きつがれたものなのである。シュネーワイスはつとに数多くの不確定性理論のモデルを、それらが効用公理と調和しうるものであるかどうかという視点から、検討していたのである。シュナイダーはこうした取扱いを第2次適合理論にまで拡大したにすぎないのである。シュナイダーのこうした取扱いの基礎には、フォン・ノイマンおよびモルゲンシュテルンによってまず展開され、その後、マルシャック、リュースおよびライファ、サミュエルソン、アロウ、シュネーワイス、クレッレおよびその他の人々によっていっそうの展開をみたいわゆる効用公理 (Nutzenaxiomatik) が据えられているのである。しかし、これは、基本的な弱点をもっているのである。なんとなれば、それがユークリッド証明公理論 (euklidische Evidenzaxiomatik) の上に構築されているからである。それは世界の出来事に内在する絶対的な真理 (absolute Wahrheit) にたいする探究というアリストテレス的科学概念 (alistotelisches Wissenschaftskonzept) に従っており、つとに時代遅れのものとなっているからである⁽⁵⁾。

周知のとおり、科学の歴史においては、これまで、公理について2つの異なった概念が展開されてきた。ひとつは、ここであげられている、ユークリッドの証明公理論である。それは証明基準の公理概念の定義のために用いられている。この19世紀までは一般に妥当するものとみなされていた概念は、絶対的真理の獲得が可能であるという基本的見解に立っているのである。これによって、科学者は一部は直観的なそして一部分は超明示的な思考過程 (über explizite Denkprozesse) を切開いたのである。したがって、ここでは、公理は、その内

容が直観的に、つまり、明示的な思考過程をとみなわずに、理解ないしは洞察されたものとなるということによって定義されることになるのである⁽⁶⁾。

これに対立するのが、デイヴィッド・ヒルバートによって展開された現代的な概念である。これはいわば非還元性公理論 (Irreduzibilitäts-Kriterium) とでもいえるものなのである。これによれば、公理は、それが他の陳述にはそれ以上還元しえないということによって定義されているのである。その結果、分析対象についての一定の陳述がそこから導き出される命題のすべては、それが他の仮定から導き出されうるかどうかということによって再検査されるのである。もしある命題が他の命題から導き出すことのできないものであるとするならば、そのいわば原初的な命題は公理とよばれることになる。そしてコッホは論理的経験論の科学論的概念——不確定性理論を含む理論経済学はその上に立っているのであるが——を満足させるのは、ただ、ヒルバートの公理論だけであるとするのである⁽⁷⁾。

リスク効用理論の効用公理論はユークリッド公理論 (euklidische Axiomatik) の上に構築されているのである。その意味において、効用公理は直接明らかになる陳述として理解されている。したがって、それは明示的に理由づけられる必要はないと同時に、他方で、他のより複雑な陳述形成のための基礎となることができるのである。こうした見解の主張者である、ハンス・シュネーワイスには、ベルヌーイ効用公理は非常に明白な (einleuchtend) ものとみなされているので、それに違反することは全く非論理的であるように考えられるのである。それゆえ、効用公理は反復的変形によって導き出されるのではなくて、ある程度、一見して明白なものとみなされる、現実についての基礎的な陳述を形成することになる。合理的ないしは理性的な意思決定者のすべての行動は明白なものとみなされ、そして公理にまで高められるという考え方が、シュナイダーにあっても、みられるのである⁽⁸⁾。

こうした証明基準は、しかしながら、モルゲンシュテルン自身が確認しているように、つとに時代遅れなものとされ、ヒルバートの非還元性基準によって交替されたのである。したがって、効用公理論は論理経験主義の基本的関心事

とは調和しえないものとなる⁽⁹⁾。

- (1) Schneider, Dieter, Anpassungsfähigkeit und Entscheidungsregel unter Ungewißheit, ZfbF, 1972, S. 745—749.
- (2) Koch, Helmut, Zur Diskussion über die Theorie der Sekundäranpassung, Die Problematik der Risikonutzentheorie, a. a. O., S. 778—779.
- (3) Ebd., S. 779.
- (4) Ebd., S. 779—780.
- (5) Ebd., S. 780.
- (6) Ebd., S. 780.
- (7) Ebd., S. 780.
- (8) Ebd., S. 781.
- (9) Ebd., S. 781.

VI リスク効用理論と第2次適合理論

さて、以上にみた、リスク効用理論と第2次適合理論とを比較することによって、両理論の相違点をいっそう明らかにすることができる。まず、両理論はその基礎概念に相違がみられる。

リスク効用理論は二者択一的なリスク—所得組合わせに期待概念を適用している。それは、行為者はその効用一期待値 (Nutzen-Erwartungswert) がおそらく最大となるような二者択一的行動を実現するという公理のうちに顕著にみられるのである。さらに、リスク効用理論においては、効用期待値は所得額にだけ関係すると仮定されているのである。つまり、すべての出発行動方法 (Ausgangshandlungsweise) にたいして、生ずるものと思われる与件配置のすべてについて一義的な利益数値 (eine eindeutige Gewinnziffer) が決定されうると仮定されているのである。換言すれば、リスク効用理論は最適化マトリックス (Optimierungsmatrix) における決定変数 (Entscheidungsvariablen) は、種々の二者択一的な生ずると思われる与件配置からは独立に定義されうる、ということ为前提としているのである。そうでなければ、あたえられた出発行動について獲得可能な所得額は決定されえないからである。こうした基礎的な前提は、しかしながら、例外的な事例においてのみ、現実と合致するのである。

リスク効用理論は、この点で、非現実的なものとなるのである⁽¹⁾。

第2次適合理論は、これに反して、二者択一的行動は二者択一的全体企業過程（出発行動と継起行動）（Ausgangs-und Folgehandlung）のうちに存在しているということを基礎にしているのである。そのうえ、この理論は、生産会社では、出発行動は継起行動との調和のうちにおいてのみ、それゆえ、ただひとつの与件配置に関連させて定義することができる、ということから出発しているのである。一定の第1次企業方法にたいして予測された第2次利益数値を決定マトリックスに収容することは無意味となろう。なんとなれば、それは行為者の確実性選好関数のなかに前もってあたえられているからである。その時に約定された予定第2次利益の獲得に必要となる第2次分力は、しかし、予測された第1次利益数値の大きさをそれに応じて減少させることによって表現されるのである。したがって、第2次適合理論にしたがって最適の行動方法を決定することは、まず、その時に実現可能なそしてリスク的に実現に値する二者択一的行動のもとにおける与件配置にたいして、支配的行動方法が発見され（当該与件配置に際しての第1次利益の最大値）、それから、その時の支配的行動方法のもとにおいて、最大の利益が決定されるというようにしておこなわれるのである⁽²⁾。

第2の相違点はリスク概念にみられる。リスク効用理論のリスク概念は、有意味的には、実際に獲得された利益が予測された最大の効用期待値に合致するような利益より小さくなる危険として定義されている。こうしたリスク概念は、しかし、あまりにも狭くとらえられている。それは、行為者がリスクをただ行動プログラムの広い分散によってのみ減少させようとするということを前提としているのである。これは、たとえば、行為者は、まず、確定した販売プログラムを、このプログラムに属する与件配置とは別の与件配置が生じた場合にも、それが品揃えに結合された製品種類に関する限り、固持するということの意味しているのである。彼はただこの品揃えの枠内においてのみ販売数量および価格などに関して変更を加えるにすぎないのである。しかし、こうした取扱いは、決して、最適として発見されそして着手された二者択一的行動に附与

された与件配置が生じなかった場合にも、なお、十分に高い利益が獲得されるという保証はあたえないのである。なんとなれば、多くの場合において、広く分散した行動プログラム（製品種類の品揃え）はリスク減少の十分な手段とはならないということが考慮されていないからである。生産設備の不可分性および資金量の制限などが、しばしば、販売プログラム（製品品揃え）の分散による十分な利益安定化（Gewinnstabilisierung）（リスク減少）を妨げているのである。ここでは、企業指導者は、あまりにも少なすぎる利益高になるというリスクを別の行動プログラム（第2次企業方法）へ変更ないしは転換することによってのみ、有効に減少させることができるのである。企業指導者（行為者）は、このように、別の行動プログラムへ変更または転換する能力を創出したり向上させたりすることを考慮に入れておかなければならないのである。この点は、リスク効用理論においては、前もって考慮されていないのである⁽³⁾。

第2次適合理論においては、これに反して、リスクは、単純に、決定にもとづいて予測された（最大の）利益数値を下回る危険という意味で理解されている。ここでは、このリスクが、行為者に、すべての二者択一的行動に際して、一定の第2次利益の獲得をもたらすという形で制約すると想定されているのである。その際、行為者はあたえられた資金量での予定第2次利益の高さをその時の第2次状況の信頼性に依存させるのである。この約定された第2次利益の最小値が生存制約的最少利益（existenzbedingter Minimalgewinn）を構成するのである。このことは、企業指導者が、第1次状況とは別の与件配置が生じた場合に、変更ないしは転換能力を創出しかつ向上させるための特別な配慮をしたらうで、決定を下すということを意味しているのである⁽⁴⁾。

リスク効用理論は、行為者によって最適計算に算入された二者択一的行動方法が異なったリスク水準を示しうる、ということを目ざしているのである。これは、また、リスク概念のうちにすでに理由づけられているのである。このリスク概念は、行為者によって設定された目標が十分な程度において達成されない危険として定義されているのである。こうした定義のうちに、すでに、行為者が不確定性の状況からは全く独立した目標を設定するということが前提とさ

れているのである。しかし、不確定性に際しても、利益目標は唯一の目標として保持されなければならないのであるから、こうした取扱いは論理的に支持しえないものとなる。つまり、リスク効用理論は、行為者は所得獲得目標とならんで、同時に、より高い予測確実性という目標を追求するということを暗示的に前提としているのである。この目標は、しかし、所得獲得というそれより、究極、上位をしめる目標とは調和しないしは両立しえないのである⁽⁵⁾。

第2次適合理論は、これに反して、行為者はその与件観念の多価値性にもとづいて、自分の利益獲得に志向した行動を、すべての二者択一的行動に際して等しい一定の確実性水準は下回ってはならない、という条件に服従させるということから出発するのである。こうした附帯条件は行為者の心理構造に根ざしたものであり、その個性によって制約された基礎評価によって決定されるのである。それは、具体的な二者択一的行動からは独立しているのである。コッホの2状況モデル (Zwei-Situation-Modell) では、行為者の確実性選好は、第2次状況にたいして、すなわち、行為者がこの状況のもとにおいて実現可能とみなしているすべての二者択一的行動にたいして、約定されている予定第2次利益によって定義されている。第2次利益は、ここでは、第2次状況に適合した企業方法への変更ないしは転換が完了した後に生ずることが予測されるような利益という意味で理解されている。したがって、その予測された第2次利益が約定された予定第2次利益に等しくなるようなすべての二者択一的行動は、リスク的に、実現に値するものとなる。この予定第2次利益 (Soll-Sekundärgewinn) の高さは、行為者の勇気が一定の場合には、一方において、処分可能な行動手段 (自己資本) の量によって決定され、他方において、その時々個々の第2次状況の主観的な生起確率 (第2次確率) (Sekundär-Wahrscheinlichkeit) によって決定される。したがって、資金量が一定の場合には、個々の第2次状況の発生確率が高くなればなるほど、予定第2次利益もそれだけ高くなる。逆もまたいえる⁽⁶⁾。

(1) Koch, Helmut, Zur Diskussion über die Theorie der Sekundäranpassung. Die Problematik der Risikonutzentheorie, a. a. O., S. 782-783.

- (2) Ebd., S. 785.
- (3) Ebd., S. 786.
- (4) Ebd., S. 786—787.
- (5) Ebd., S. 787—788.
- (6) Ebd., S. 788—789.

VII む す び

コッネの第2次適合理論の基本仮定は、すでにみたごとく、全体の行動プログラムについての決定に際しては、しかも、このプログラム決定への関連が重要なのであるが、明示的なリスク準備がなされなければならないというものであった。このリスク準備あるいはより積極的に形式化すれば第2次適合理論の意味での利益保証への努力のうちに、他の手法との決定的な差異がみられるのである。そこでは、企業指導者は、実現された企業方法にたいして、第1次的な与件配置が生じなかった場合に、これをその時々実際に生じた第2次状況に適合しうるように変更ないしは転換させなければならないことになる。つまり、与件観念の多価値性に直面して、変更（転換）可能性を高めるということについて予め準備をしておくということが要求されているのである⁽¹⁾。

これに反して、シュナイダーの基礎としているポートフォリオ理論は（硬直化した）個別計画の混合によるリスク減少という問題に取り組んでいるものであり、リスク減少化のためのいっそうの可能性を綿密な検証によって評価する理由づけを欠いているのである⁽²⁾。

さらに、シュナイダーの考え方は、企業家は今日行動し、したがって、外界の推移・発展というものを考察できないという硬直化した観念を基礎にしているのである。コッホにあっては、そうではなくて、与件の推移・発展にしたがって、異なった接続行動がとられるのである⁽³⁾。

不確定性のもとにおいて最適の行動を選択するためには、企業家のリスク性向が陳述され、そして、二者択一的な所得水準を所得の全体分布を代表するとみなされる値に還元することが必要となるのである。そうすることによってはいじめて、選択が可能となるのである。シュナイダー理論を含めた、伝統的な

不確定性理論はこの2つの課題をひとつの段階で解こうとしている⁽⁴⁾。つまり、単一段階的選択プロセスの単独基準 (alleiniges Kriterium eines einstufigen Auswahlprozesses) としての期待値で解こうとしているのである。しかし、こうした単一段階的な選択プロセスでは、リスクについての検査が省略されることになるのである⁽⁵⁾。

第2次適合理論においては、これに反して、その本質的な特徴として、最適行動方法の選択プロセスの2分割がみられるのである。こうした分割は意思決定者のリスク観念とすべての可能な個別結果との調和の検査、ならびに、二者択一的な処置方法の比較を可能にするのである。選択プロセスのこうした2分割は、メルヴィッヒによれば、リスク効用理論の伝統的な形態にかわる、不確定性概念の本質的な基本思考とみなされるのである⁽⁶⁾。

以上にみたごとく、不確定性下における意思決定という問題にたいする2つの理論、すなわち、シュナイダーのリスク効用理論およびコッホの第2次適合理論は、たしかに、その接近方法、基礎概念さらには具体的な処置方策について対立した内容をもっている。それは、コッホの第2次適合理論が伝統的な不確定性理論であるリスク効用理論を乗越えるという意図のもとに展開されているところからすれば、むしろ、当然なことであるかもしれない。しかし、両理論の根底には、ともに、企業維持思考が流れている点を見のがしてはならないであろう。シュナイダー理論では、ベルヌーイ原理に第5の公理をつけ加えることによって、リスク効用関数の妥当領域を限定している点に、また、コッホの理論においては、その全体企業保証概念のうちに明示的に企業維持思考の展開をみることができるのである。われわれは、ここに、資本維持論もしくは企業維持論の未来に外挿された新しい発展形態をみることができるのである。こうした新しい発展形態を含めたうえでの資本維持論の考察については、別稿を予定しているので、ここでは、これ以上立入らないことにする。

(1) Mellwig, Winfried, Gewinnsicherung und Auswahlkriterium bei Ungewißheit, ZfbF, 1973, S. 792—794.

(2) Ebd., S. 795—796.

(371)

不確定性下における意思決定 79

- (3) Ebd., S. 796.
- (4) Ebd., S. 797—798.
- (5) Ebd., S. 803.
- (6) Ebd., S. 804.

(昭和49年9月)